

Revamping: casi di successo

IN ITALIA È SEMPRE PIÙ CONSISTENTE IL NUMERO DI IMPIANTI FOTOVOLTAICI SOTTOPERFORMANTI, COME DIMOSTRATO ANCHE DAL CALO DI PRODUZIONE DA FONTE SOLARE DEL 13% REGISTRATO NEI PRIMI SETTE MESI DEL 2016. CRESCONO DUNQUE LE OPPORTUNITÀ DAGLI INTERVENTI DI OTTIMIZZAZIONE DEL PARCO SOLARE ESISTENTE. ECCO ALCUNI ESEMPI

— di Michele Lopriore



Foto: Esapio

Che il revamping si sia ritagliato negli ultimi anni uno spazio importantissimo è confermato dall'elevato fermento intorno a questo segmento di mercato e dai numerosi interventi di sostituzione e modernizzazione destinati a ripristinare produttività e performance di impianti affetti da guasti o anomalie. A confermare il fermento di questo mercato sono soprattutto i numeri. Secondo lo studio Renewable Energy Report dell'Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano, solo i servizi di gestione e manutenzione hanno generato, nel 2015, un valore di 447 milioni di euro, con un incremento del 24% rispetto ai 358 milioni di euro totalizzati nel 2014.

La spinta più importante arriva in particolare dal segmento degli impianti utility scale, che hanno coperto una fetta dell'86% sul totale degli interventi di revamping effettuati. Proprio da questi impianti arrivano le opportunità più interessanti per gli operatori impegnati nel revamping. E nello specifico, le opportunità più ghiotte arrivano dalle installazioni realizzate nel biennio 2010-2011. Negli anni del boom del fotovoltaico, infatti, la maggior parte degli impianti è nata spesso da progetti realizzati in tempi stretti, con valutazioni non sempre accurate in termini di dimensionamento, progettazione e scelta di moduli e inverter. Sebbene ad oggi non siano disponibili ancora

i dati specifici relativi al mercato del revamping, per molti produttori di moduli e inverter, nell'ultimo anno, le forniture destinate a interventi di modernizzazione hanno coperto dal 10 al 20% della produzione totale.

E il mercato del revamping in Italia è destinato ancora a crescere. Anche se questa crescita sarà determinata da due aspetti fondamentali.

Innanzitutto il mercato è in attesa del nuovo documento tecnico di riferimento (DTR), che conterrà le linee guida che dovrebbero dare maggior chiarezza su come intervenire sugli impianti in Conto Energia senza perdere il diritto all'incentivo.

Ma il futuro del revamping dipenderà tanto anche dalla capacità con cui le aziende impegnate in questo comparto riusciranno a lavorare sui prezzi dei servizi di manutenzione.

Ci sono oggi molti proprietari che a causa del fermo impianto e di azioni retroattive e penalizzanti, come ad esempio lo Spalmà Incentivi, faticano a reperire risorse per interventi di ottimizzazione della propria installazione.

BUSINESS PLAN ALLA PROVA

Uno dei segnali che indica la necessità di intervenire sul parco fotovoltaico installato in Italia arriva soprattutto dal calo di produzione da fonte fotovoltaica. Nei primi sette mesi del 2016, infatti, i GWh prodotti dal fotovoltaico sono stati inferiori del 13% rispetto allo stesso periodo del 2015. Per quanto riguarda il mix energetico, nel periodo gennaio-luglio 2016 la fetta della fonte solare è stata del 22%, contro il 24% dello stesso periodo del 2015. «L'elevato numero di impianti fotovoltaici presente oggi in Italia sta sviluppando un bisogno sempre maggiore di attività di revamping», spiega Michele Scandellari,



IL CASO

Tipologia impianto: a terra
Data di installazione: settembre 2011
Luogo di installazione: Agruzzo
Potenza: 1.350 kWp
Produzione annua prima del revamping: 1.050 kWh
Produzione annua dopo il revamping: 1.208 kWh

L'INTERVENTO

Problematica impianto: inverter non funzionanti e irreperibilità dei pezzi di ricambio
Anno in cui è stato effettuato l'intervento: marzo 2016
Aumento di produzione mensile in seguito all'intervento: 15%



DESCRIZIONE INTERVENTO

In seguito alla presa in consegna dell'impianto da parte di Enerray, avvenuta a marzo 2016, sono stati riscontrati 20 inverter da 30 kWp quasi tutti per i quali non vi era la disponibilità di pezzi di ricambio a causa del fallimento della casa produttrice. Enerray ha quindi realizzato l'intervento di sostituzione con la massima rapidità, minimizzando le perdite di produzione e senza andare ad apportare ingenti modifiche allo schema dell'impianto, grazie alla compatibilità degli inverter selezionati con l'architettura esistente. Per quanto riguarda i restanti inverter, non soggetti all'intervento perché ancora operativi, saranno sostituiti all'occorrenza, fino al revamping totale dell'impianto (45 inverter).

HANNO DETTO



ALBERTO PINORI
PRESIDENTE DI ANIE
RINNOVABILI

"Il DPR potrà mobilitare nuovi investimenti per revamping o per repowering degli impianti mediante l'utilizzo di tecnologie più mature e più efficienti".



RUDY ZUCCA
CEO DI SECURITY
TRUST

"È fondamentale intervenire non solo in caso di guasti o anomalie di moduli, inverter e sistemi di montaggio, ma anche sui dispositivi per la sicurezza e la videosorveglianza".



STEFANO CORNI
KEY ACCOUNT
MANAGER
ENVIRONMENTAL
SOLUTION BUSINESS
EUROPE DI OMRON

"Sono numerosi i casi in cui il PID non viene nemmeno diagnosticato perché i contratti di O&M siglati, per essere competitivi sul prezzo, non consentono le necessarie operazioni di diagnosi approfondite".



MARCO BOBBIO
AGENTE ITALIA DI AEG
MODULI FOTOVOLTAICI

"In Italia ci sono 10 GW di moduli installati nei grandi parchi fotovoltaici. Almeno il 50% di questi grandi parchi sono stati realizzati con moduli a basso costo".



MARCO GUBBIOTTI
SALES MANAGER
DI SINAPSI

"Il fermo impianto, soprattutto quando questo fenomeno si verifica presso installazioni di grossa taglia, incide in maniera significativa sui tempi di rientro dell'investimento. Da ciò emerge come diversi proprietari di impianti si siano trovati nelle condizioni di non poter investire in interventi volti a ripristinare produttività e performance".



DIEGO DEMETRIO
REFERENTE
COMMERCIALE
DI ESAPRO

"Ci troviamo di fronte a clienti che non possono sostenere un'ulteriore spesa nella manutenzione, lasciando di fatto il proprio campo fotovoltaico fermo. Per questi clienti stiamo lavorando in maniera significativa cercando di snellire ancora di più il prezzo dei nostri servizi".



ATTILIO DRAGHERI
DIRETTORE DIVISIONE
DI ENGINEERING
& PROJECT
MANAGEMENT SOUTH
EUROPE REGION
DI SMA

"Un'alta affidabilità, unita alla certezza di tempi di interventi rapidi sono aspetti fondamentali da valutare nella scelta del partner per le attività di revamping".



**MICHELE
SCANDELLARI**
CEO DI ENERRAY

"È importante riuscire ad agire tempestivamente e mettere a disposizione un numero elevato di servizi e competenze in un'ottica di miglioramento continuo della performance degli impianti".



FRANCESCO BATTIATO
MARKETING
EXECUTIVE DI HIGECO

"Ogni giorno incontriamo potenziali clienti con i problemi più disparati: monitoraggio di macchine inverter di costruttori non più in attività, problemi di integrazione di protocolli, problemi di gestione centralizzata di allarmi, integrazione di diversi sistemi di monitoraggio o problemi di progettazione degli stessi".



ATTILIO DE SIMONE
DIRETTORE GENERALE
DI ECO-PV

"Sempre più spesso ci imbattiamo in clienti che, malconsigliati da operatori disinformati o interessati solo a fare speculazioni, hanno gestito il fine vita di moduli non più utilizzabili in modo non appropriato".

Ceo di Enerray. «È quindi importante riuscire ad agire tempestivamente e mettere a disposizione un numero elevato di servizi e competenze in un'ottica di miglioramento continuo della performance dei propri impianti». I GWh mancanti all'appello potrebbero essere motivati dal fatto che le installazioni fotovoltaiche non producono come dovrebbero. Molti grandi impianti hanno subito dei decrementi di produttività che arrivano sino a -40/-50%. E bisogna inoltre sottolineare come in molti casi non ci siano le risorse per intervenire ed effettuare operazioni di revamping. I player impegnati in servizi per questo segmento di mercato stanno quindi lavorando in maniera significativa sui prezzi dei servizi per agevolare gli investimenti dei proprietari di impianti in interventi di manutenzione. «Oggi offriamo ai nostri clienti una serie di servizi tra cui sostituzione di moduli, verifica del corretto dimensionamento delle stringhe e dell'affidabilità dei sistemi di monitoraggio e dei sistemi di sicurezza, integrazione del sistema di videosorveglianza e sostituzione delle centrali di allarme», spiega Diego Demetrio, referente commerciale di Esapro. «Purtroppo notiamo come ancora oggi, nonostante l'elevato potenziale di questo mercato, ci siano ancora ostacoli e limiti.

esapro

**DESCRIZIONE
INTERVENTO**

IL CASO

Tipologia impianto: a terra
Data di installazione: 2011
Luogo di installazione: Provincia di Latina
Potenza: 2,7 MWp

L'INTERVENTO

Problematica impianto: basso isolamento dei cavi di potenza dell'impianto
Calo di produzione mensile: l'impianto aveva un Performance Ratio vicino al 74%, dopo l'intervento il PR è salito di 3,5 punti percentuali
Anno in cui è stato effettuato l'intervento: 2016

L'impianto non garantiva elevate performance a causa di problemi di basso isolamento dei cavi conseguenti a molti interventi effettuati dopo ripetuti furti ed in parte, anche alla presenza di acqua nel terreno a distanza molto ravvicinata. Per ovviare a questo fenomeno, Esapro ha sostituito tutti i cavi di potenza in rame, sui quali sono stati fatti più volte interventi di giunzione, con cavi di alluminio, che consentono una piena continuità elettrica e, al contempo, sono meno appetibili per i ladri. L'intervento è stato eseguito nelle ore serali per minimizzare la perdita di produzione dell'impianto e ha visto la sostituzione integrale di circa 24.000 metri di cavo, dimensionando accuratamente le sezioni in funzione della distanza delle singole cassette di campo dagli inverter.



16

MERCATO

Nei primi sette mesi del 2016 è stato registrato un calo di produzione da fotovoltaico del 13%. Una delle cause è la cattiva manutenzione del parco installato

Ci troviamo di fronte a clienti che non possono sostenere un'ulteriore spesa nella manutenzione, lasciando di fatto il proprio campo fotovoltaico fermo. Per questi clienti stiamo lavorando in maniera significativa cercando di snellire ancora di più il prezzo dei nostri servizi».

«Il fermo impianto, soprattutto quando questo fenomeno si verifica presso installazioni di grossa taglia, incide in maniera significativa sui tempi di rientro dell'investimento» aggiunge Marco Gubbiotti, sales manager di Sinapsi. «Da ciò emerge come diversi proprietari di impianti si siano trovati nelle condizioni di non poter investire in interventi volti a ripristinare produttività e performance.

Per andare incontro agli operatori che hanno avuto difficoltà di questo tipo, abbiamo predisposto dei pacchetti che, oltre all'intervento sui sistemi di monitoraggio, garantiscano affiancamento costante e tempi rapidi di intervento. Tutto ciò con la possibilità di valutare soluzioni di fornitura con riserva di proprietà che di fatto consentono di spalmare il costo dai tre ai cinque anni e rendere

l'investimento il più vantaggioso possibile».

Secondo lo studio Renewable Energy Report, già nel 2015 i costi dei contratti di manutenzione full service avevano subito un calo del 25% rispetto al 2014. Per le attività di manutenzione straordinaria, ad esempio, il valore oscillava tra 4.000 e 6.000 euro per MW. Il valore potrebbe subire un'ulteriore calo proprio per far fronte all'esigenza di proprietari di impianti che intendono modernizzare la propria installazione ma che allo stesso tempo non riescono per le perdite economiche subite nel tempo.

IN ATTESA DI LINEE GUIDA

Un altro fattore che ad oggi ha contribuito ad ostacolare e limitare lo sviluppo di un segmento di mercato dal forte potenziale arriva dalla poca chiarezza normativa. A luglio 2015 la sospensione del Documento Tecnico di Riferimento del GSE per il mantenimento degli incentivi in Conto Energia ha creato un clima di forte confusione tra le fila degli operatori impegnati nel revamping. Di

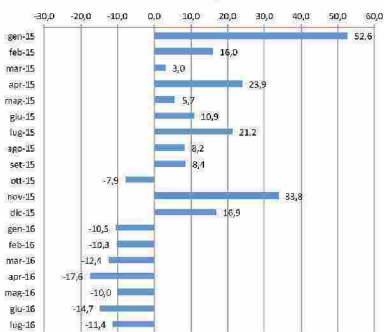
fatto non era ben chiaro quando intervenire sugli impianti affetti da cali di produzione senza perdere il diritto all'incentivo. La normativa vigente, che non permette però di potenziare l'impianto previa perdita dell'incentivo e pone dei limiti sulla producibilità, limita più che altro l'installazione di prodotti tecnologicamente evoluti, soprattutto per quanto riguarda i moduli. Le aziende chiedono quindi che il nuovo Documento Tecnico di Riferimento sia più elastico del testo precedente.

Ma la situazione è pronta a cambiare, e in meglio. Lo scorso 13 settembre il GSE e una delegazione di Anie Rinnovabili guidata dal presidente Alberto Pinori si sono confrontate su tematiche inerenti la definizione del prossimo Documento Tecnico di Riferimento (DTR). Il DM 23 giugno 2016, infatti, stabilisce all'articolo 30 "Interventi sugli impianti in esercizio" che il GSE pubblici ed aggiorni le relative procedure con le finalità di salvaguardare l'efficienza del parco di generazione e, al contempo, di evitare comportamenti che possano causare indebiti incrementi della spesa di incentivazione. L'incontro si è concluso con la soddisfazione di entrambe le parti. Alberto Pinori, presidente di Anie Rinnovabili, ha dichiarato: «Apprezzo il lavoro svolto dal GSE e sono fiducioso per il futuro, perché tali procedure sono il tassello mancante che potrà mobilitare nuovi investimenti per revamping o per repowering degli impianti mediante l'utilizzo di tecnologie più mature e più efficienti, consentendo di incrementare la produzione di energia elettrica a tutela della sostenibilità ambientale».

RIPRISTINARE LE PERFORMANCE

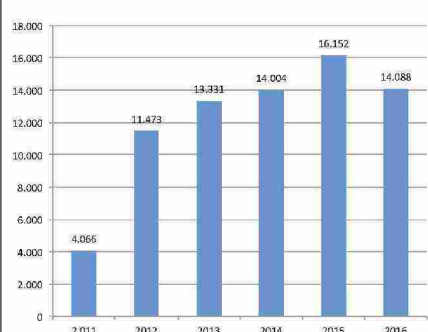
Gli interventi che possono essere richiesti in un'ottica di efficientamento dell'impianto fotovoltaico sono moltissimi. La maggior parte di questi riguardano in particolare la sostituzione dei componenti tra cui moduli e inverter. In passato la corsa alle installazioni ha infatti visto l'ingresso sul mercato di prodotti di scarsa qualità. Per quanto riguarda i moduli, uno dei problemi più frequenti è quello del Potential Induced Degradation (PID), che può provocare perdite di produ-

Produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica - Trend % rispetto allo stesso mese dell'anno precedente



Fonte: Elaborazione SolareB2B su dati Terna

Produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica in GWh - Periodo gennaio-luglio



Fonte: Elaborazione SolareB2B su dati Terna



IL CASO

Tipologia impianto: impianto fotovoltaico su tetto

Data di installazione: 2010

Luogo di installazione: Verona

Potenza: 35/ kWp

Produzione annua: circa 407 MWh annui

L'INTERVENTO

Problematica: difficoltà nel reperire i componenti elettronici di ricambio dei due inverter centralizzati non esistenti più l'azienda produttrice

Anno in cui è stato effettuato

l'intervento: marzo 2015

Prodotti utilizzati per l'intervento: 17

inverter Fronius Symo 20.0-3-M

Tempo di rientro investimento per

revamping: meno di 6 anni



DESCRIZIONE INTERVENTO

Da agosto 2010 a marzo 2015 l'impianto fotovoltaico installato sul tetto di un'azienda di import-export a Verona contava due inverter centralizzati di un'altra marca che mostravano cali di produzione. A causa della difficoltà nel reperire i componenti elettronici di ricambio e non esistendo più l'azienda produttrice, il progettista dell'impianto, Michele Nogarò dello studio associato Tessen, ha deciso di modificarlo passando da inverter centralizzati a inverter di stringa. Sono stati così installati 17 inverter di stringa Fronius Symo, scelti per garanzia di 10 anni, affidabilità e semplicità di installazione. Il risparmio annuo in bolletta grazie alla quota di autocostruzione del 45% e l'abbattimento del costo del trasformatore esterno e condizionamento comportano un risparmio di circa 6.000 euro annui, con un tempo di rientro dell'investimento stimato in meno di 6 anni.



IL CASO

Tipologia impianto: impianto a terra

Data di installazione: 2011

Luogo di installazione: Puglia

Potenza: 1 MWp

Produzione annua: 1,3 GWh

L'INTERVENTO

Problematica impianto: sistema di monitoraggio guasto

Anno in cui è stato effettuato

l'intervento: 2015

Calo di produzione: 20%

DESCRIZIONE INTERVENTO

Il proprietario dell'impianto ereditava un sistema di monitoraggio e un impianto inefficienti, dopo il fallimento dell'azienda di manutenzione. Dal sopralluogo sono emersi numerosi problemi di sovradimensionamento, PC industriali, multiple linee RS485 e numerosi sensori in buona parte mal funzionanti. Sostituiti gli armadi rack esistenti con un piccolo quadro elettrico contenente un datalogger e un convertitore di segnale Higeeco, è stato possibile leggere via RS485 gli inverter, la stazione meteo e la protezione d'interfaccia. Con il convertitore, Higeeco ha interfacciato i contatori di scambio e consegna in modo da avere precisione e puntualità di lettura dei dati.



sinapsi
invent today

IL CASO

Tipologia impianto: impianto fotovoltaico a terra

Data di installazione: 2011

Luogo di installazione: Montalto di Castro (VT)

Potenza: 10 MWp

Produzione annua: oltre 10 GWh

L'INTERVENTO

Tipologia problematica: mancato monitoraggio della produzione dell'impianto con dettaglio su sezioni e inverter e controllori stringa per una manutenzione puntuale in caso di allarmi dal campo

Anno intervento: 2016

DESCRIZIONE INTERVENTO

L'impianto fotovoltaico è suddiviso in otto sezioni analoghe. Ogni sezione fa capo ad un locale tecnico in cui sono installati gli inverter Bonfiglioli. Per ogni sezione dell'impianto era necessario monitorare puntualmente la produzione dell'impianto, che però era controllato da un sistema di monitoraggio non più adeguato alle necessità del cliente.

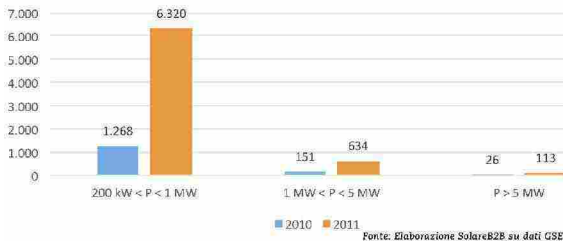
Sinapsi ha quindi installato un sistema eSolar Cubo in ogni cabinato per l'interfacciamento di inverter, contatori, controllori di stringa, allarmi digitali e sensori con uscita analogica tramite accessori KNX. In campo è stato installato un sistema eSolar PV Park, che consente il monitoraggio dell'intero impianto da una singola interfaccia. L'intervento di sostituzione è stato messo in atto in soli quattro giorni lavorativi.



zione dal 20 al 70% annui, seguito dalle perdite da mismatch e perdite di produzione da innalzamento delle temperature di esercizio. «Risulta che in diversi casi di impianti anche multimegawatt la sottoproduzione del 20-30% può essere attribuita al PID», spiega Stefano Corni, key account manager Environmental Solution Business Europe di Omron, «ma purtroppo su questo fenomeno c'è poca trasparenza per due motivi fondamentali. In diversi casi l'intervento di revamping rimane in sospenso anche per anni, poiché si aprono invece dei contenziosi legali fra il proprietario di impianto e il produttore di moduli per definire chi deve rispondere del guasto e quindi chi si deve fare carico economicamente dell'intervento. Sono poi numerosi i casi in cui il PID non viene nemmeno diagnosticato perché i contratti di O&M siglati, per essere competitivi sul prezzo, non consentono le necessarie operazioni di diagnosi approfondite». «In Italia ci sono 10 GW di moduli installati nei grandi parchi fotovoltaici», aggiunge Marco Bobbio, agente Italia di AEG moduli fotovoltaici. «Almeno il 50% di questi grandi parchi sono stati realizzati con moduli a basso costo. Facendo un calcolo approssimativo in base alla potenza media dei moduli, potremmo contare 23 milioni di moduli a basso costo. Se solo il 5% di questi moduli fosse guasto o non funzionasse a dovere avremmo 1.150.000 moduli con grossi problemi se non addirittura da buttare. Sappiamo che sino alla fine del 2012 in Europa è arrivato di tutto. La produzione di quel periodo era veramente di basso livello, la richiesta era alle stelle e le materie prime utilizzate erano spesso di infima qualità. Io credo che quei moduli abbiano una difettosità superiore al 15%. Ma questi moduli non sono ovviamente concentrati in pochi grandi parchi fotovoltaici. Su ogni impianto ce n'è qualcuno: ogni stringa ne ha qualcuno e questo comporta cali di produzione

18 MERCATO

Numero impianti superiori a 200 kW installati in Italia nel biennio 2010-2011



Potenza impianti superiori a 200 kW installati in Italia nel biennio 2010-2011



Le problematiche più frequenti arrivano da impianti di taglia superiore ai 200 kWp, molti dei quali realizzati nel biennio 2010-2011

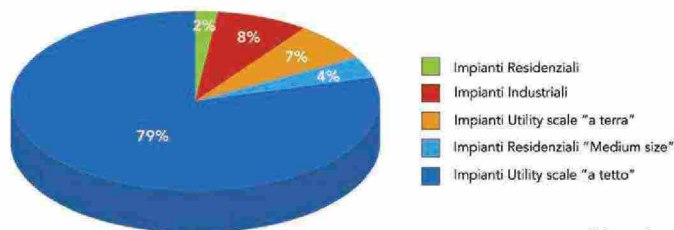
del 20-30%». Per quanto riguarda gli inverter, la bassa efficienza di conversione e il deterioramento dei componenti dei convertitori possono generare perdite di energia rispettivamente dal 5 al 10% e dal 10 al 20%. E ci sono molti prodotti non conformi alle certificazioni attuali.

«Negli ultimi anni, molti fornitori di componenti sono usciti dal mercato e gli inverter presenti sull'impianto non possono più essere riparati o sostituiti, quanto meno non in maniera conveniente», continua Stefano Corni. «In questi casi Omron suggerisce di sostituire l'inverter originale con un nuovo prodotto, con il vantaggio non solo di potere usufruire di un prodotto certificato CEI 0-21 e CEI 0-16, ma anche di poter contare su ulteriori cinque anni di garanzia».

PIÙ SICUREZZA

Se è vero che dai moduli e dagli inverter arrivano le problematiche più importanti, bisogna anche sottolineare che la mancanza di sistemi di monitoraggio o la presenza di prodotti di scarsa qualità per il controllo delle performance dell'impianto possono incidere in maniera significativa su produzione e business plan. Ci sono aziende

O&M - Ripartizione del volume d'affari per segmento di mercato



Nel 2015 il valore totale dei servizi di gestione e manutenzione si è attestato a 447 milioni di euro (+24%)

impegnate nella produzione e commercializzazione di soluzioni per il controllo di impianti fotovoltaici che stanno lavorando tanto, e bene, proprio nel segmento del revamping. «Circa il 60% delle installazioni di grossa taglia in Italia hanno problemi che derivano dal cattivo monitoraggio delle prestazioni, tant'è che il 65% delle vendite

di Sinapsi fa proprio riferimento a interventi di revamping», spiega Marco Gubbio, sales manager di Sinapsi. E c'è chi scommette che questo numero crescerà ancora. «Ogni giorno incontriamo potenziali clienti con i problemi più disparati. Monitoraggio di macchine inverter di costruttori non più in attività, problemi



IL CASO

Tipologia impianto: impianto fotovoltaico a inseguimento
Data di installazione: 2010
Luogo di installazione: provincia di Piacenza
Potenza: 1 MWp
Produzione annua: 1.740 MWh

L'INTERVENTO

Problematica: parte dell'impianto aveva una produttività del 5% inferiore rispetto all'altra metà
Anno in cui è stato effettuato l'intervento: 2016
Calo di produzione mensile: 5%



DESCRIZIONE INTERVENTO

L'impianto contava 98 inverter, 48 dei quali Omron e 50 di un altro fornitore. A distanza di 5 anni si è notato come la sezione di impianto con gli inverter Omron aveva una produttività annua superiore del 5% rispetto alla sezione di impianto con gli inverter dell'altra marca. Per questo motivo sono stati sostituiti quest'ultimi con gli inverter Omron KFI00L, che hanno dimostrato una produttività annuale superiore per l'ampio intervallo di tensioni in ingresso e per i tre ingressi indipendenti. Grazie a questi accorgimenti, l'impianto può produrre dalla mattina presto fino a tardo pomeriggio, quando le tensioni ingresso sono basse e alcune stringhe dell'impianto sono in ombra.



IL CASO

Tipologia impianto: impianto a terra
Data di installazione: 2011
Luogo di installazione: Lecce
Potenza: 2,7 MWp
Produzione annua: circa 3.600 MWh

L'INTERVENTO

Tipologia problematica impianto: inverter con prestazioni mediocri, tempi di interventi lungo, costi di manutenzione elevati
Calo di produzione annuo: 7%
Anno in cui è stato effettuato l'intervento: 2016



DESCRIZIONE INTERVENTO

Le prestazioni dell'impianto erano talmente basse da allungare ulteriormente i tempi di rientro dell'investimento. A valle di una analisi di dettaglio dell'installazione effettuata dall'azienda responsabile dell'O&M, la BFP srl di Bari, si è evidenziato che la sostituzione degli inverter con macchine SMA avrebbe permesso il recupero delle prestazioni e garantito una interfaccia rapida e puntuale. Si è così deciso di installare gli inverter Sunny Central SMA outdoor della serie CP: essendo macchine compatte sono bastati tre dispositivi per rinnovare tutti i 2,7 MW precedentemente equipaggiati con 9 macchine. Questo aspetto ha minimizzato i tempi di intervento in campo. I risultati registrati confermano le attese ed hanno riportato istantaneamente la produzione mensile ai valori teorici attesi.

di integrazione di protocolli, problemi di gestione centralizzata di allarmi, integrazione di diversi sistemi di monitoraggio o problemi di progettazione degli stessi che impediscono di portare gli impianti all'efficienza desiderata», spiega Francesco Battiato, marketing executive di Higecco. «Spesso e volentieri le soluzioni richiedono un'attenzione particolare per le necessità dei clienti e altrettanto spesso uno sforzo superiore alla media per assecondare le richieste che ci vengono sottoposte. Ad ogni modo siamo sicuri che la strada da percorrere sia esattamente questa: fornire al cliente una soluzione qualitativamente superiore alla media per versatilità e dinamicità. Questa filosofia ci ha portato a fornire il monitoraggio al 13% degli impianti da 1 MW in Italia».

Un altro fenomeno che in Italia preoccupa è quello dei furti, che spesso derivano dalla mancanza di sistemi di videosorveglianza o dalla loro obsolescenza. Il fenomeno dei furti è molto frequente, e questo aspetto ha mobilitato le aziende a offrire servizi e prodotti per mettere in sicurezza impianto e business plan.

«In Italia continuano ad essere frequenti i casi di furti sulle grandi centrali fotovoltaiche», spiega Rudy Zuca, Ceo di Security Trust. «Risulta quindi fondamentale, ai fini di salvaguardare i tempi di rientro dell'investimento, intervenire non solo in caso di guasti o anomalie di moduli, inverter e sistemi di montaggio, ma anche sui dispositivi per la sicurezza e la videosorveglianza. Security Trust, mediante il proprio istituto di televigilanza

è in grado di garantire un servizio completo per soddisfare le esigenze di sicurezza mediante una centralizzazione allarmi ancora più evoluta».

OPPORTUNITÀ PER LA FILIERA

Le opportunità offerte dal mercato del revamping hanno catturato l'attenzione di moltissimi operatori del settore, dai produttori di moduli e inverter a chi produce monitoraggio e videosorveglianza fino ai canali della distribuzione e degli installatori che negli ultimi anni hanno visto ridursi il proprio giro di affari.

Proprio per queste figure le aziende che stanno lavorando in questo segmento di mercato stanno fornendo tutti gli strumenti necessari, garantendo servizi completi, logistica, magazzino, disponibilità di prodotti e sistemi per il revamping e rapidità di intervento sul campo.

«Chi effettua un intervento di revamping con SMA non sta solo acquistando inverter altamente efficienti in termini di prestazioni e di affidabilità, ma anche il servizio di assistenza postvendita che assicura parti di ricambio e tempi di intervento in campo in tempi rapidi», spiega Attilio Bragheri, direttore divisione di engineering & project management South Europe Region di SMA. «I proprietari e chi opera sugli impianti sanno bene che i fermi macchina derivanti da guasti hanno un impatto diretto sul ritorno dell'investimento. Un'alta affidabilità, unita alla certezza di tempi di interventi rapidi sono aspetti fondamentali da valutare nella scelta del partner per le attività di revamping».

Le aziende stanno inoltre fornendo alla filiera downstream tutte le nozioni sulle modalità di intervento e sui tempi di rientro dell'investimento. Per questo sono sempre più frequenti momenti di formazione, per i quali molte aziende stanno investendo risorse con l'obiettivo di illustrare agli installatori il potenziale delle attività di revamping e le modalità di intervento.

SMALTIMENTO: PARLA LA NORMATIVA

La presenza di un numero elevato di moduli che necessitano di essere sostituiti a causa di guasti o anomalie pone un'ulteriore grosso problema: quello dello smaltimento. Se da una parte è vero che le normative hanno posto dei rigidi limiti da rispettare per lo smaltimento, dall'altro iniziano però a verificarsi strani fenomeni.

«Sempre più spesso ci imbattiamo in clienti che, malconsigliati da operatori disinformati o interessati solo a fare speculazioni, hanno gestito il fine vita di moduli non più utilizzabili in modo non appropriato», spiega Attilio De Simone, direttore generale di Eco-PV, «mettendo a rischio la sopravvivenza del proprio impianto. Le normative sono molto chiare in tal senso e le conseguenze non sono indolori». Nel momento in cui il modulo viene smontato per essere sostituito è infatti subito considerato un rifiuto Raee e deve essere gestito secondo quanto dettato dalla normativa. Le aziende stanno quindi lavorando a stretto contatto con i consorzi per lo smaltimento con l'obiettivo di garantire il pieno adempimento alla normativa.



IL CASO

Tipologia impianto: impianto fotovoltaico a terra

Data di installazione: 2011

Luolo di installazione: Apriila (LT)

Potenza: 8 MW

L'INTERVENTO

Tipologia problematica: basso livello di manutenzione dell'impianto e problemi progettuali sui sistemi di sicurezza della centrale fotovoltaica

Anno intervento: 2016



DESCRIZIONE INTERVENTO

L'obiettivo dell'intervento di revamping è stato quello di garantire un livello di sicurezza altamente qualitativo per la gestione remota dell'impianto, e implementare un sistema certificato in linea con gli standard assicurativi. Il sistema su recinzione non garantisce sicurezza adeguata, mentre le telecamere erano installate ad inseguimento ma con inter-distanze di 90 metri, valori che con camere tradizionali non garantiscono una sufficiente visione notturna, ancora di più considerando l'assenza di un faretto infrarosso esterno dedicato. Security Trust ha quindi disinstallato tutte le camere esistenti che sono state rimpiazzate da 30 telecamere termiche di nuova generazione. Le telecamere sono state disposte ad inseguimento sui pali esistenti in modo tale da garantire un controllo affidabile di tutto il perimetro. L'azienda ha fornito inoltre telecamere bullet Full-HD e dei sensori volumetrici a doppia tecnologia per proteggere tutte le cabine inverter e la customer station. Infine, Security Trust ha progettato e installato una rete in fibra ottica OM3 50/12 con guaina antiriduttore e tecnologia Gigabit Ethernet.